

## PAYIZLIQ BUĞDA ƏKİNLƏRİNDƏ TAXIL BÖCƏYİNƏ QARŞI MÜBARİZƏ KOMPLEKS YANAŞMA TƏLƏB EDİR

N.H.ƏZİZOVA

Azərbaycan ET Əkinçilik İnstitutu

İ.T.MEHDİYEV

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Təcrübə-müşahidə nəticələrinə əsasən taxıl böcəyi sürfələrinə qarşı müxtəlif yaş mərhələlərində kimyəvi mübarizənin müqayisəli təhlili göstərir ki, ən effektiv mübarizə payızda, yəni sürfələr birinci yaşda olanda, ilkin fəaliyyətə başlayan dövrdə aparılmalıdır. Əgər həmin vaxtı fermer seçə bilsə, daha təsirli preparat əldə etməklə onun məsarif normasını, işçi məhlulunu düzgün təyin etsə, onda ikinci dəfə dərmanlamaya ehtiyac qalmaz.

Açar sözlər: payızlıq buğda, taxıl böcəyi, sürfə, ziyanverici, ziyanlı hədd

**T**axıl böcəyi (*Zabrus Tenebrioides* G.) – Şəki-Zaqatala bölgəsində dənli taxıl bitkilərinin təhlükəli ziyanvericisidir. Bölgədə onların kütləvi yayılmasının səbəbləri ilk növbədə bu ziyanvericiyə qarşı düzgün mübarizənin tətbiq olunmamasıdır. Sürfələrin miqdarı torpağın səthi və düz kəsimli becərilməsi zamanı, küləş qalıqlarının altında, kövşəliyin pis örtüldüyü zaman artır [1].

Taxıl böcəyi sürfələrinə qarşı kimyəvi mübarizə çətinidir və həmişə effektiv deyil. Digər açıq və hərəkətli həyat tərzini keçirən və insektisidlərlə rahat əlaqəyə girən həşəratlardan fərqli olaraq, taxıl böcəyi sürfələri torpaqda olur və nisbətən az hərəkətlidir. Onlar torpağın səthinə qısa müddətə və bir qayda olaraq qidalanmaq üçün, buğda yarpaqlarını torpağa daşımaq məqsədi ilə gecə çıxırlar [2].

Cücərmə mərhələsində sürfələr bitkini tamamilə və ya qismən kəsir, buna görə də sürfələrin vurduğu ziyanı aqronomlar çox vaxt cücərtilərini gəmirən tırtılların və ya mətil qurdunun zədəsi ilə qarışdırırlar.

Yumurtayaqoyma və sürfələrin çıxması avqust ayından dekabr ayına qədər davam edə bilər, həmçinin də yay aylarında da baş verə bilər. Yunurtadan çıxan sürfələr əlverişsiz həyat şəraitində (quraqlıq, qida çatışmamazlığı və s.) 20-30 günə qədər yumurta qabığında (kamera) qalırlar.

Sürfələrin qidalanmadığı müddətdə əkinlərdə kimyəvi mübarizənin aparılmasının heç bir əhəmiyyəti yoxdur. Sürfələr 0-dan 27°C qədər temperaturda qidalanırlar. Onların inkişafı üçün optimal temperatur 10°C-yə yaxındır [4].

İnkişafı zamanı sürfələr bədən və baş ölçülərinə, eləcə də zərərvericiliyinə görə üç mərhələyə

bölünürlər. Sürfələrin miqdarının, yaşının və aktivliyinin müəyyən edilməsi üçün hər sahədə torpaq qazıntıları aparılır – sahənin diaqonalı üzrə 100 ha əkindən 30-40 sm dərinlikdə 50 x 50 ölçülərində 10 torpaq nümunəsi götürürlər. Torpağı lay-lay götürürlər, 1 m<sup>2</sup> hesabı ilə sürfələrin miqdarını və yaşını hesablayırlar. Yaşı baş kapsulunun eninə görə (mm) rahat müəyyən olunur: eyni yaşda olan sürfələrdə 0,1, 1-1,2, 2-ci – 1,65-1,85, 3-cü – 2,25-3,1 təşkil edir.

Aktiv şəkildə qidalanan sürfələr bozmtul-yaşıl rəngdə, çox hərəkətli olur, onların qida yolu yemini tünd kütləsi ilə doludur. Qabıqdan çıxma mərhələsində olan sürfələr az hərəkətli, açıq rəngdədirlər, onların qida yolunda yem qalıqları yoxdur.

1-ci yaşda olan sürfələrin inkişafı üçün 345 °C, 2-ci yaşda olan sürfələrin inkişafı üçün 375 °C, 3-cü yaşda olan sürfələr üçün 475 °C, pup üçün 180 °C effektiv temperaturun cəmi lazımdır. Sentyabr və oktyabr aylarında orta günlük temperatur 6-10 °C olduqda 1-ci yaşda olan sürfələrin inkişafı 30-45 günə tamamlanır, aktiv qidalanma mərhələsi isə 15-20 gün çəkir. Sonra sürfələr qabıqdan çıxmaq üçün 20-30 sm dərinliyə enirlər, bu da 5-7 gün çəkir. Qabıqdan çıxan sürfələr hələ 5-8 gün az fəal olurlar, sonra aktiv qidalanmağa başlayırlar. 2-ci və 3-cü yaşda olan sürfələrin (son dərəcə zərərverici) inkişaf mərhələsi hava şəraitindən asılı olaraq 30 gündən 50 günədək, fəal qidalanma mərhələsi isə 15-20 gün davam edir və sonra sürfələr yenidən qabıqdan çıxırlar [5].

Fəal qidalanma mərhələsi ərzində 1-ci yaşda olan sürfə 7 sm<sup>2</sup>-dək, 2-ci yaşda olan 30 sm<sup>2</sup>-dək və 3-cü yaşda olan sürfə 70 sm<sup>2</sup>-dək bitkilərin yarpaq səthini məhv etməyə qadirdir. Əgər nəzərə alsaq ki,



1, 2 və 3 yarpaq mərhələsində dənli bitkilərin yarpaq səthi orta hesabla müvafiq olaraq 1,3 və 5 sm<sup>2</sup> təşkil edir, o zaman bir sürfənin hər yaş mərhələsində nə qədər bitkini məhv etdiyini nəsbətləmək mümkündür.

Bu məlumatlara, həmçinin də gövdə hündürlüyünə və ziyanlı həddə (əkinlərin 10 % seyrəlməsi) əsaslanaraq ziyanvericinin ziyanlı həddini müəyyən edirlər. Bu zaman payızlıq əkinlərdə kimyəvi mübarizəni aparmaq zəruridir.

Taxıl böcəyi sürfələrinin ziyanvericiliyinin müəyyən edilməsinin çətinliyi tarlada eyni zamanda müxtəlif yaşlarda olan sürfələrin olmasıdır. Eyni zamanda nəzərə almaq lazımdır ki, onların bir hissəsi fəal vəziyyətdə, digər hissəsi isə qabıqdan çıxma mərhələsində olur. Mübarizə üsulunun düzgün seçilməsi üçün hər tarlada torpaq qazıntıları aparmaq və ancaq göstərici kompleksinin analizi (bitkilərin inkişaf mərhələsi, gövdə hündürlüyü, sürfələrin yaşı, miqdarı və qidalanmasının aktivliyi) əsasında əkinlərin becərilmə müddəti və üsulu barədə qərar vermək lazımdır.

Beləliklə, Şəki rayon Bitki Mühafizə Mərkəzinin apardığı çoxillik (2004-2014-cü illər) müşahidələr və tədqiqatlar əsasında belə nəticəyə gəlinmişdir ki, mühafizə tədbirləri həyata keçirilən dənli bitkilərin digər ziyanvericilərindən fərqli olaraq, taxıl böcəyi üçün ümumi proqnoz ola bilməz. Taxıl böcəyi sürfələri ilə müvəffəqiyyətlə mübarizə aparmaq üçün hər konkret sahə üçün proqnoz tərtib etmək lazımdır [3].

Məsələn, payızlıq buğdada torpaq qazıntıları zamanı hər 1 m<sup>2</sup> orta hesabla 4 təzə qabıqdan çıxmış sürfə aşkar edilmişdir (2-ci yaşda və 1 birinci yaşda). Bitkilərin inkişaf mərhələsini (2 yarpaq), gövdə uzunluğunu (500 əd/m<sup>2</sup>) qeydə almaqla sürfələrin ümumi miqdarı iqtisadi-ziyanlı həddi aşır. Lakin, əkinlərin insektisidlərlə işlənməsini bir neçə gün saxlamaq lazımdır, belə ki, ziyanvericinin populyasiyasının 80%-dən çoxu, bir neçə gün az fəal vəziyyətdə qalan, 2-ci yaş qabıqdan çıxma mərhələsini keçmiş sürfələr təşkil edir [6].

Dənli bitkilərin taxıl böcəyindən mühafizəsi təşkilati-təsərrüfatı, aqrotexniki və kimyəvi tədbirlərdən təşkil olunur. Hər il onun xüsusiyyətləri ziyanvericinin yayılması, fenologiyası, miqdarı və payızlıq buğda əkinlərinin ümumi vəziyyətilə müəyyən olunur.

Əkinçiliyin ümumi səviyyəsinin azalması, növbəli əkin, qara heriyə yer verilməsi və torpağın becərilməsi texnologiyasının sadələşdirilməsi ilə əlaqədar fitofağın arealı və ziyanvericiliyi əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Buna görə də, taxıl böcəyi sürfələrinin yayılmasına və inkişafına mane olan tədbirlərin əhəmiyyəti çox böyükdür və zərərvericilərin azalmasında mühüm rol oynayır.

Təşkilati-təsərrüfatı tədbirlərə hər il ziyanvericinin üç müddət ərzində aşkar edilməsi üzrə yoxlama işlər daxildir: iki dəfə payızda – payızlıq dənli bitkilərin səpinindən əvvəl 25-30 gün ərzində və cücərmə mərhələləri arasında – 3 yarpaq; yazda – payızlıq buğdanın vegetasiyasının əvvəllərində. Yoxlamaların nəticələri əsasında, cari il üçün spesifik olan hava şəraitində təsərrüfatda zəruri ola biləcək kimyəvi mübarizənin həcmi dəqiqləşdirilir.

Sahələrin yoxlanması təlim almış mütəxəssislər tərəfindən ümumi qəbul olunmuş qaydalarla aparılmalıdır. İlk növbədə, torpağın dayaz və düz kəsimli becərmə üsulu ilə iki il dalbadal dənli bitkilərin becərildiyi sahələri yoxlamaq lazımdır. Sonra dənliyə yarım heriyin çevirmə üsulu ilə təkrar becərildiyi sahələri və becərmənin ilk ilində sünbüllülər altına torpağın düz kəsimli və asanlaşdırılmış üsulu ilə becərilən sahələri yoxlayırlar.

Təkrar əkilən taxıl sahələrində (sələf taxıl bitkiləri olduqda) sünbüllü sələflərdən sonra payızlıq dənliyə təkrar becərilməsi zamanı aqrotexniki tədbirlərin vaxtında həyata keçirilməsi və aşağıdakı tədbirlərin yerinə yetirilməsi xüsusilə vacibdir:

✓ minimum itki ilə taxılın yığılması (tökülmüş dənin miqdarını və onun cücərtilərinin də 50-60% azalması). Məhsul yığımı zamanı dənin minimal itkisi böcəklərin yay yuxusundan əvvəl və sonra, həmçinin payızlıq buğdaların cücərtilərinin meydana gəlməsindən əvvəl ziyanvericinin sürfələrinin də qida bazasını pisləşdirir;

✓ payızlıq dənliyə məhsul yığımının ardınca biçənək qalıqlarının təmizlənməsi yay yuxusundan çıxdıqdan sonra böcəklərin mümkün toplanma yerlərini ləğv etməyə imkan yaradır;

✓ məhsul yığımından sonra tarlaların becərilməsi. Payızlıq buğda əkinlərinin təkrar becərilməsi altına gedən sahələrdə torpaq layının 28-32 sm dərinlikdə çevirməklə və eyni zamanda biçənək qalıqlarını təmizlədikdən dərhal sonra mineral gübrələr daxil edərək, dərin şum aparmaq lazımdır. Elə edilməlidir ki, torpağın şumlanması ilə payızlıq taxıl səpini arasında azı 40-50 gün fasilə olsun.

Dənliyə təkrar səpini zamanı tarla payızlıq buğdaların səpinindən ən azı 20 gün əvvəldən təmiz vəziyyətdə saxlanılmalıdır (tökülən dənin cücərtiləri olmadan). Biçənək qalıqlarının təmizlənməsindən sonra şumlanan tarlada taxıl hafının sıxlığı təcrübələrin birində 5 ədəd/m<sup>2</sup> çox deyildir, biçənək qalıqlarının pis təmizləndiyi və səpindən 10 gün əvvəl şumlanmış sahələrdə o 25, səpindən əvvəl bir kultivasiya aparılmış sahələrdə isə 60 ədəd/m<sup>2</sup> çatır.

Səpin ancaq yüksək səpin kondisiyalı yaxşı cücərmə enerjisi olan toxumlarla, həmin ərazi üçün əlverişli müddətdə, cücərmə mərhələsində olan payızlıqların boy atmasının gücləndirilməsi üçün eyni



zamanda üzvi və mineral gübrələrin verildiyi yaxşı işlənmiş torpaqda aparılır.

Əgər dənli bitki cücərtilərinin sıxlığının taxıl böcəyi sürfələri səbəbli seyrəlməsi baş veribsə və yayda onların yenidən səpininə ehtiyac yaranırsa, və əgər hafin sürfələrinin qidalanması tamamlanmayıbsa, bu sahədə buğdanın, arpanın, həmçinin də qarğıdalının yenidən becərilməsinə yol verilmir! Belə sahələrdə paxlalı, qarabaşaq, günəbaxan, şəkər çuğunduru, gənəgənçək və bostan bitkiləri becərmək olar.

Aqrotexniki üsulların vaxtında və keyfiyyətli yerinə yetirilməsi sayəsində kimyəvi mübarizənin həcmi əhəmiyyətli dərəcədə azaltmaq olar. Payızda 2-ci yaşda olan sürfələr daha çox ziyanverici olur. Zəif seyrəlmiş sahələr ilk növbədə dərman-

lanır. Bu zaman daha çox effektivliyi fəal qidalanan sürfələrə qarşı yönəldilmiş çiləmə təmin edir. Adətən ştanqlı çiləmə təcrübədən keçirilir. İşlək maddənin norması aqreqatın markasından asılı olaraq – 200-300 l/ha.

Taxıl böcəyi sürfələrinə qarşı mübarizədə insektisidlərin tətbiq edilməsinə səbəb ziyanvericiliyin iqtisadi həddidir (ZİH). Payızlıq buğdada cücərmə mərhələsində bu 1 m<sup>2</sup> 1-2 yaşlarında 3-4 sürfədir, kolları mərhələsində 2-3 yaşlarında 3-6 sürfədir.

Kimyəvi mübarizə məqsədilə desis ekstra (0,2 l/ha), aktara (0,01kq/ha), karate (0,2 l/ha), fastoks (0,3 l/ha), diazinon (1,8 l/ha), roqor (1,5 l/ha), danadim ekspert (1,0 l/ha) insektisidlərinin biri ilə çiləmə aparmaq tövsiyə edilir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Məmmədova S.R., Xəlilova B.B. Kənd təsərrüfatı entomologiyası. Bakı, 1986, 372 s. 2. Cəfərov Ə. Dənli bitkilərin zərərvericiləri və onlara qarşı mübarizə tədbirləri. Bakı, 1977. 57 s. 3. Mehdiyev T.V. Şəki rayonunun dəmyə taxıl əkinlərində taxıl böcəkləri (*Zabrus Tenebrioides* Goeze) sürfələri və onlara qarşı kimyəvi mübarizənin təşkili // Akademianın Elmi əsərləri, I buraxılış, Gəncə, 2008, s.41-43. 4. Вредители зерновых культур // Защита и карантин растений, 2004, № 6. 5. Орлов В.Н. Против хлебной жужелицы // Защита и карантин растений, 2004, № 10, с. 23-24. 6. Хилевский В.А. Хлебная жужелица на Северном Кавказе// Защита и карантин растений, 2013, № 8, с. 21-23.

### Борьба против хлебной жужелицы на посевах озимой пшеницы требует комплексный подход

Н.Г. Азизова, И.Т. Мехдиев

Проведены исследования по применению химических препаратов против личинок хлебной жужелицы различных возрастов. Оказалось, что для получения высокого эффективного результата необходимо применение инсектицидов осенью, когда личинки находятся в первом возрасте и в начале активного их действия.

Если фермер во время определит этот период и правильно выберет препарат и дозу, то тогда получит положительный результат и не будет необходимости применения повторного опрыскивания инсектицидами.

**Ключевые слова:** озимая пшеница, хлебная жужелица, личинка, вредитель, порог вредоносности

### Control against Ground beetle in winter wheat requires a comprehensive approach

N.H.Azizova, I.T.Mehdiyev

According to the results of the experiment have been applied several insecticides against different grain beetle larvae stages and defined that the best effective application of chemical control for grain beetle larvae is when the larvae has been of the first age and the initial period of action.

If the farmer will define accurately this period and choose exact insecticide and its dose against the larvae then there is not any need to the second treatment.

**Key words:** winter wheat, ground beetle, larvae, pest, threshold of harmfulness